
原 著

新潟県における慢性膵炎集計調査

新潟大学医学部第一外科（主任：武藤輝一教授）

佐藤 攻・吉田 奎介・黒崎 功
 福田 喜一・大村 康夫・川口 英弘

Chronic Pancreatitis in Niigata Prefecture

Osamu SATO, Keisuke YOSIDA, Isao KUROSAKI, Kiiti FUKUDA,
 Yasuo OHMURA and Hidehiro KAWAGUTI

Department of Surgery, Niigata University School of Medicine
 (Director: Prof. Terukazu Muto)

Two hundred and twenty-nine patients with chronic pancreatitis treated in 31 hospitals in Niigata prefecture during the period from 1978 to 1984 were reviewed. All of the patients fulfilled the criteria proposed by The Japanese Society of Gastroenterology in 1983. Etiology of the disease was alcoholic abuse in 152 patients (66%), biliary disease in 16(7%), idiopathic in 53(23%), and miscellaneous in 8(4%). Eighty six patients underwent 109 operations in an attempt to relieve their pain. Operative procedures employed included pancreatic resection (26 times), pancreato-jejunostomy (28 times), transduodenal sphincteroplasty (8 times), other biliary surgery (25 times) and others (21 times). There was only one operative death. Excellent or good pain relief was obtained in 84.1% of alcoholic and 68.8% of idiopathic group after surgery. On the other hand, pain decreased significantly in the course of conservative treatment in 58% of the non-operated patients. To evaluate the effectiveness of surgical treatment for chronic pancreatitis, further investigations are indicated.

Key Words: chronic pancreatitis, pancreatic resection, pancreato-jejunostomy.

新潟県における慢性膵炎集計調査

この集計報告は厚生省特定疾患、難治性膵疾患調査研究所（班長 竹内 正教授）による第2回の慢性膵炎全国集計（昭和60年）の一環として行った新潟県内の調査結果に基づきその発生状況及び外科的治療成績について分析したものである。

集計方法

調査対象期間は昭和53年1月から59年12月末までの7年間である。第一次調査として100以上の入院ベッド数を有する県内の主要施設に対し調査の主旨と内容についての説明書を送付した。その結果、該当症例を有すると

Reprint request to: Osamu Sato, Department
 of Surgery, Niigata University School of
 Medicine Niigata City, 951 JAPAN

別刷請求先：〒951 新潟市旭町通1番町
 新潟大学医学部第一外科 佐藤 攻

の回答の得られた31施設に対しあらためて個人用調査用紙を送付し第2次調査を行った。

診断基準及び対象症例

昭和58年、日本消化器病学会、慢性膵炎検討委員会が設定した4項目からなる確診基準¹⁾に準拠し、①膵組織像に確診所見がある。②膵に確実な石灰化像がある。③膵外分泌に確実な機能障害がある。④膵管像または膵画像に確診所見がある。

①～④の項目のうちいずれかひとつを満たす症例を調査対象とした。

集計結果

回答を得た症例数は計246例であった。このうち17例がⅡ群(8例)または重複報告例(9例)であり、これらを除外したⅠ群すなわち確診例は229例(男性193例・女性36例)であった。

1) 性別年齢分布(図1)

男性では、40才代に症例分布のピークがあり、40才代

と50才代の合計が118例と全体の61%を占めていた。また70才以上の高齢者は24例(13%)であった。女性では70才以上の高年齢層が13例(35%)と最も多く、男性とは異なった年齢分布をしていた。第1回全国集計(昭和52年)時点の新潟県における年齢別にみた有病率(ある時点の罹患者数/その時点その集団の人口)×1000と今回の結果を比較すると、男性では40才代以上の年齢層では有病率が有意に増加していたが、女性では大きな差はみられなかった。症例全体の有病率でみると前回集計では0.035であったが今回は0.093に増加していた。

2) 成因(表1)

アルコール性が152例(66.4%)と最も多く、次いで特発性53例(23.1%)・胆石性16例(7.0%)・その他8例(3.5%)であった。その他の成因には急性膵炎(3例)・副甲状腺機能亢進症(2例)などが含まれる。成因別の比率を前回集計と比較すると、アルコール性が10%、特発性が5%増加し、胆石性が10%減少していた。

3) 診断根拠(表2)

確診症例数が大幅に増加したことは、新しい臨床診断

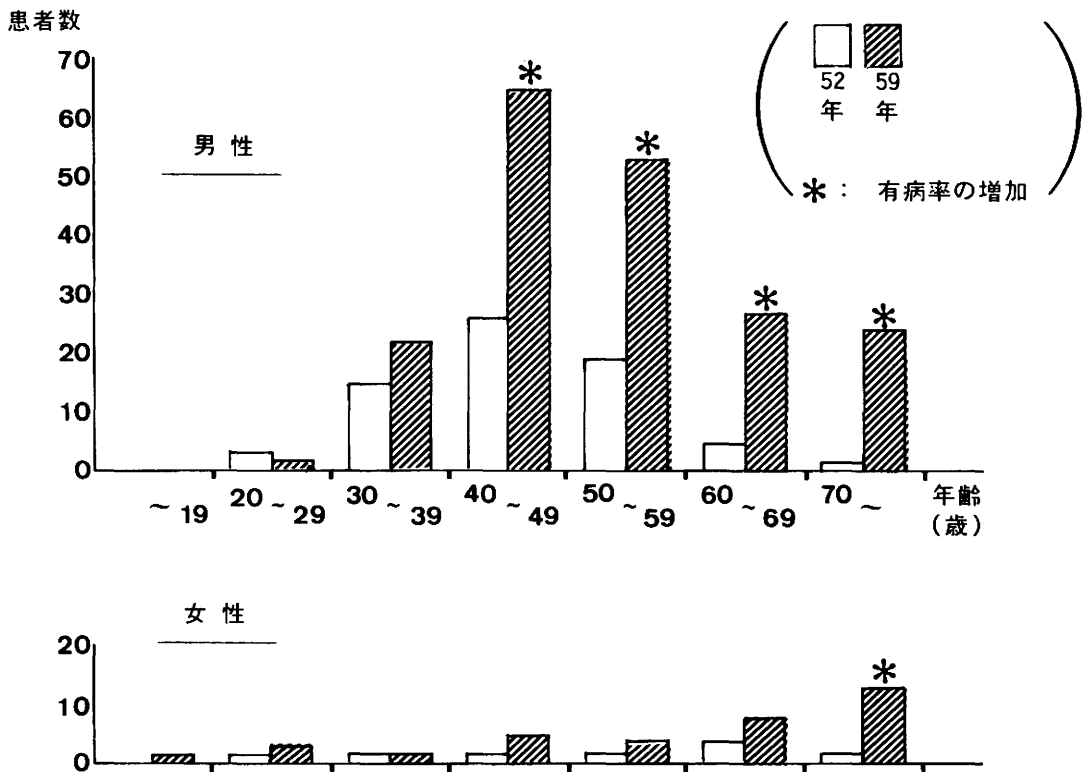


図1 性別年齢分布

表 1 慢性膵炎の成因

成 因	男 性	女 性	計
アルコール性	147 (55)	5 (1)	152 (56)
胆 石 性	5 (5)	11 (10)	16 (15)
特 発 性	36 (15)	17 (5)	53 (20)
そ の 他	5 (6)	3 (2)	8 (8)
計	193 (81)	36 (18)	229 (99)

() : 昭和52年集計

表 2 診断の根拠

集計年	膵管・画像	石 灰 化	外分泌障害	組 織 像
59年	195 (85.2)	101 (44.1)	30 (13.1)	57 (24.9)
52年	2 (2.0)	51 (51.5)	43 (43.4)	34 (34.3)

() : %

表 3 形態学的検査

検査項目	施行例数	陽性所見例数	確診例数
ERCP	204 (89.1)	200 (98.0)	188 (92.1)
CT	143 (62.4)	121 (84.6)	66 (46.1)
US	153 (66.8)	112 (73.2)	51 (33.3)
腹単レ線	212 (92.6)	107 (50.5)	93 (43.9)
血管造影	50 (21.8)	19 (38.0)	

() : %

基準によるところが大きい。即ち、新たに加わった膵管・膵画像診断基準を205例(89.5%)が満たしており、89例はこの基準のみで確診されていた。また、膵石灰化は101例(44.1%)にみられ、前回集計の99例中51例(51.5%)に比べ減少がみられた。このように非石灰化膵炎の確診例が増加したことも今回の集計の特徴であった。(表3)各種画像診断法のうち特にERCPは204例(89.1%)と腹部単純レ線に次いで施行率が高く、またUS・CTの施行率は各々62.4%・66.8%であった。確診所見陽性率はERCP 92.1%であったが、US・CTは各々33.3%・46.1%であった。膵石灰化像以外の確診所見陽性例は、US・CTともに13例であった。

4) 臨床症状

A) 病愆期間 症状出現から昭和60年3月までを病愆期間とし、既に死亡している20例(死因:膵癌1例、胃癌1例、食道癌1例、頸部悪性腫瘍1例、他病死9例、

術後合併症1例、自殺1例、不明5例)を除外した209例についてみると、病愆期間に成因別の特徴はみられなかった。また、膵石灰化と病愆期間との間にも相関関係は見られなかった。

B) 初発症状 主な症状は、腹痛174例(76%)背部痛90例(39%)、口渇・多尿175例(76%)、食欲不振96例(42%)などであり、下痢・黄疸・発熱は低頻度であった。有症状例については成因による特徴はみられなかった。無症状例が全体として27例(11.8%)みられ、特発性の25%13例が無症状であった。

5) 膵機能検査(表4)

A) 膵外分泌機能 PS試験は極少数の施設において、わずか35例に施行されたに過ぎなかったが、そのうちの30例は、確診基準を満たしていた。一方、より簡便なPFD試験は134例(58.5%)に施行され、83例が異常低値であった。成因別にはアルコール性96例中59例(61.5%)が異常低値であったのに対し、特発性では28例中20例(71.4%)が低値であった。

B) 膵内分泌機能 OGTTは167例(72.9%)に施行され、82例が糖尿病型であった。成因別にはアルコール性61例(53%)が糖尿病型であり、特発性15例(39%)に比べ高率に糖尿病を合併していた。インスリン使用例はアルコール性32例(21.1%)、特発性3例(5.7%)であり、治療面からみてもアルコール性に内分泌機能荒廃例が多かった。

表 4 膵機能検査・糖尿病の治療

検査項目	成 因				合計
	アルコール	胆石	特発性	その他	
PFD					
正 常	35	2	8	4	49
異常低値	59	3	20	1	83
異常高値	2	0	0	0	2
未検・不明	56	11	25	3	95
OGTT					
正 常	37	1	19	1	58
境界型	18	2	4	3	27
DM型	61	4	15	2	82
未検・不明	36	9	15	2	62
糖尿病の治療					
糖尿病食	58	5	11	2	76
経口剤	12	1	4	0	17
インシュリン	32	0	3	0	35

6) 外科的治療 (表5)

成因別にはアルコール性152例中56例(36.8%)、胆石性16例中9例(56.3%)、特発性53例中18例(33.9%)、その他8例中3例(37.5%)の計86例(37.6%)が慢性膵炎に対する手術を受けており、性別には男性193例中74例(38.3%)、女性36例中12例(33.3%)であった。(表6)手術術式としては86例に対してのべ109回の手術が施行されており、膵直接手術として膵切除が26回、吻合術が32回、その他の術式が19回施行され、間接手術としては胆道系が25回、その他3回であった。試験開腹術は4回

表5 手術症例

成 因	男性	女性	計
アルコール性	56 (38.1)	0	56 (36.8)
胆 石 性	4 (80.0)	5 (45.5)	9 (56.3)
特 発 性	11 (30.6)	7 (41.2)	18 (33.9)
そ の 他	3 (60.0)	0	3 (37.5)
計	74 (38.3)	12 (33.3)	86 (37.6)

(): %

表6 外科的治療

術 式		アルコール	胆石性	特発性	その他	合計
直接手術	膵切除術 膵全摘術	2	0	0	0	2
	膵頭十二指腸切除術	7	0	1	0	8
	膵体尾部 "	13	1	2	0	16
	吻合術 膵管空腸吻合術	20	0	7	1	28
	嚢胞空腸 "	3	0	0	0	3
	嚢胞胃 "	0	0	1	0	1
	外瘻術	2	0	2	0	4
間接手術	嚢胞摘除術	5	1	1	0	7
	膵管口形成術	5	1	1	1	8
	胆道系	11	7	7	0	25
	消化管	2	0	1	0	3
	神経系	0	0	0	0	0
試験開腹術		2	0	1	1	4
合 計		72	10	24	3	109

表7 手術術式と腹痛に対する効果

手 術 術 式	症 例 数	直死例数	遠隔死亡例数	行方不明例数	腹痛軽快例数 (%)	社会復帰例数 (%)
膵全摘術	2	0	0	0	2 (100)	2 (100)
膵切除術 膵頭十二指腸切除術	8	0	0	0	5 (62.5)	5 (62.5)
体尾部切除術	16	0	1	0	13 (86.7)	11 (100)
合 計	26	0	1	0	20 (80.0)	18 (72.0)
吻合術 膵管空腸吻合術	26	1	2	2	16 (76.2)	17 (89.5)
他の吻合術	4	0	1	1	1 (50.0)	2 (100)
合 計	30	1	3	3	17 (73.9)	19 (90.5)

施行されていた。アルコール性の再手術例が4例あり、また胆道系間接手術はその多くが直接手術と同時に施行されていた。(表7)手術施行例は何れも有痛例であった。その除痛効果は膵切除例全体では約80%にみられ、また吻合術施行例全体では73.9%であり両群間には差がなかった。また、社会復帰率で比較すると膵切除群(72%)は吻合群(90.5%)に劣る成績であった。(表8)これら手術施行例の術後経過年数と腹痛の推移を見ると、術後1年未満の9例に除痛効果がみられ、また術後1年以上経過例を2年毎に区切ってみても、おおよそ70~80%に除痛効果が継続していた。(表9)術後に腹痛が増悪した症例は計6例であった。増悪の原因は飲酒の継続3例・ドレナージ不良3例であった。

症例全体を手術施行例と非施行例(保存的治療例)に分けて腹痛に対する効果を対比してみると、手術例ではアルコール性の84.1%、特発性の68.8%に除痛効果がみ

られたのに対して、非手術例では各々64.8%、38.1%であり、全体としてみても手術例の81.4%に除痛効果が認められ非手術例に比べ優れた成績であった(図2)。

表8 術後経過年数と腹痛の推移

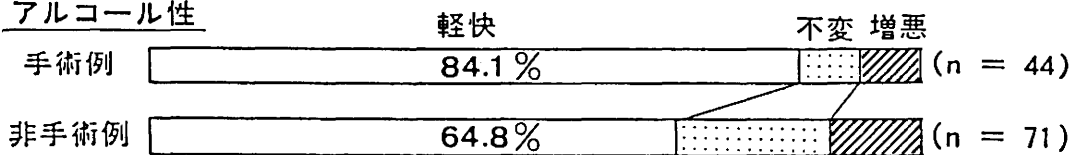
術後年数	腹痛			計
	軽快	不変	増悪	
1年未満	9 (100)	0	0	9
1~3年 "	17 (80.9)	2	2	21
3~5 " "	15 (75.0)	3	2	20
5~7 " "	9 (81.8)	2	0	11
7年以上	5 (71.4)	0	2	7
計	55 (80.8)	7	6	68

(%)：軽快率

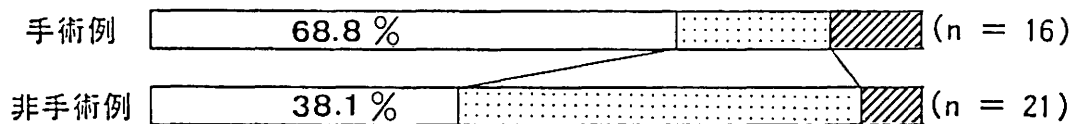
表9 術後に腹痛が増悪した症例

No.	性別	年齢	成因	膵管像	膵石	手術々式	増悪の原因
1.	M	44	アルコール性	主膵管拡張	(-)	膵管空腸吻合術	飲酒継続
2.	M	48	"	膵管非拡張	(+)	膵頭十二指腸切除術	"
3.	M	53	"	主膵管拡張	(+)	膵管空腸吻合術	"
4.	M	49	"	"	(-)	膵管口形成術	ドレナージ不良
5.	M	18	特発性	"	(+)	膵管空腸吻合術	"
6.	F	9	"	"	(+)	"	"

アルコール性



特発性



全体

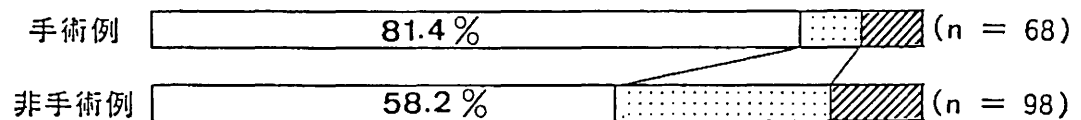


図2 手術例の腹痛に対する効果

ま と め

1) 症例数の増加について

近年、慢性膵炎はアルコール摂取量の増加と診断技術の向上により症例数が増加しているといわれる。新潟県においても同様に前回集計の99例に比べ今回集計では229例と約2.3倍に確診例が増加していた。その要因としては、①診断技術の向上とその普及、②確診基準の改訂(膵管・膵画像診断項目の追加)が上げられるが、その背景としてアルコール依存症患者の増加によるアルコール性膵炎例の増加及び高齢者の特発性膵炎例の増加などⅡ群症例を含め慢性膵炎の発生率が増加している可能性が大きい。

2) 特発性膵炎について

慢性膵炎の成因については以前より除外診断により適当な成因が当てはまらないものを特発性としてきた。日本膵臓病研究会、第16回秋期大会(昭和60年)におけるシンポジウム(特発性膵炎の病態と治療予後)において、従来特発性としてきた症例のなかに自己免疫性・先天性・代謝性などに亜分類されるべきものが含まれていた可能性があげられたが³⁾、特発性の大多数については成因解明の手がかりを得ていないのが現状である。

今回の新潟県における集計では特発性の臨床像の特徴として、女性に多いこと(男女比2:1、女性の慢性膵炎例の47.2%)・発症年齢は若年層から高齢者層まで幅広いこと・無症状例が多いこと(53例中13例、25%)、確診時点の膵石灰化率がアルコール性に比べ低いこと(特発性:19例35.8%,アルコール性:77例50.7%)・膵機能をアルコール性と比較すると、内分泌機能低下例は少ないが外分泌機能低下例はより多いこと・有痛例では手術の除痛効果(特発性45.2%)はアルコール性のそれ(65.9%)に比べ若干成績が劣っていたことなどが特発性の臨床像の特徴としてあげられた。

3) 手術成績について

確診例の35%・有痛症例の51%が手術施行例であったことより、施設によって手術適応基準が異なり個々の症例で慢性膵炎の臨床経過からみた病期が一定していないことが想定されるため単純な比較は妥当性を欠く危険性があるが、これまでに報告された諸施設の^{4) 5) 6)}成績と今回の集計結果を比較すると除痛効果及び社会復帰率はほぼ等しいと言える。術後の腹痛再燃悪化については表8に示したごとくアルコール依存症患者では禁酒がきわめて重要であることはいうまでもなく、また、ドレナージ手術例では吻合部の長期間開存の有無も問題となると

おもわれる^{7) 10)}。一方、非手術例の58%で腹痛の消失または軽快が得られていたことは、内科的治療症例のなかに非代償期すなわち膵外分泌機能がburn outし腹痛が自然軽快してしまった症例が多く含まれたと解釈することもでき、外科的治療症例のなかにもこのような症例が含まれていた可能性は否定できない。手術術式の選択については主膵管が拡張した症例に対しては膵管ドレナージ術を第一選択とし、主膵管の拡張がなく病変限局型の症例に対しては膵切除術を選択するのが一般的であるが、今回集計された症例ではおそらく膵癌を否定しきれず膵全摘術が2例に施行され、また膵頭十二指腸切除術が施行された8例はいずれも膵頭部に腫瘤または嚢胞を形成する病変限局型の症例であった。慢性膵炎に対して膵広範切除術を施行された症例の遠隔成績は不良であり、膵広範切除手術は第一選択とすべき術式ではないとする報告が多い^{7) 9)}。今回集計でも膵切除群の社会復帰率は吻合群のそれに比し劣っていた。しかし、術式の選択は膵病変に支配される面が大きく成績は直ちに術式の優劣を反映するものとはいえない。術後長期にわたって経過観察した報告⁸⁾によれば膵切除術はむしろのこと膵ドレナージ手術であっても膵機能は改善されることはなく、成因により程度の差はあるものの進行性に低下するとしている。今回の集計では膵機能面からの長期予後については十分な検討はできなかった。以上、外科的治療例の術後遠隔成績を正確に評価するために必要な術前の臨床経過からみた病期分類、手術適応基準・術式の選択、術後遠隔期の膵機能検査などの点において今回の集計では検討項目が十分とはいえなかった。今後、より詳しい調査を継続することにより明らかになるであろうと期待される。

最期に本調査にご協力いただいた施設名を挙げ、深甚な感謝の意を捧げます。

県立ガンセンター新潟病院内科・長岡中央総合病院内科・新潟市民病院内科、外科・県立吉田病院内科・県立新発田病院内科・立川総合病院内科・新潟大学医学部第3内科・下越病院内科・佐渡総合病院内科・豊栄病院内科・小千谷総合病院内科・新潟鉄道病院内科・南部郷病院内科、外科・田代消化器病院・長岡赤十字病院内科・信楽園病院内科・厚生連村上病院内科、外科・厚生連頸南病院内科・新潟臨港総合病院外科・済生会新潟総合病院内科・聖園病院内科、外科・厚生連刈羽郡病院外科・厚生連糸魚川病院外科・三条三の町病院内科・

新潟労災病院内科・国保巻町立病院内科・厚生連三条総合病院内科・県立坂町病院内科・新潟通信病院内科

参 考 文 献

- 1) 慢性膵炎検討委員会報告：慢性膵炎の臨床診断基準，日本消化器病学会雑誌，80(9)：1863～1866，1983.
- 2) 小島国次：新潟県下の慢性膵炎調査報告，厚生省特定疾患慢性膵炎の調査研究班，昭和52年度研究業績：24～29，1978.
- 3) 特発性慢性膵炎の病態と治療予後，日本膵臓病研究会第16回秋季大会プロシーディングス：200～219，1985.
- 4) 佐藤寿雄：慢性膵炎に対する手術適応と術式の選択およびその治療成績，外科診療，28(1)：19～25，1986.
- 5) 小西孝司：慢性膵炎に対する外科的治療の予後，日本消化器外科学会雑誌，19(7)：1624～1628，1986.
- 6) 羽生富士夫：疼痛に対する対策—膵切除術，胆と膵—，4(7)：895～901，1983.
- 7) Prinz, R.A. and Greenlee, H.B.: Pancreatic Duct Drainage in 100 Patients with Chronic Pancreatitis, 189 Ann. Surg. 194: 313～320, 1981.
- 8) Warshaw, A.L., Popp, J.W., et al.: Long-Term Patency, Pancreatic Function, and Pain Relief After Lateral Pancreaticojejunostomy for Chronic Pancreatitis, Gastroenterology 79: 289～293, 1980.
- 9) Sarles, J.C., Nacchiere, M., et al.: Surgical Treatment of Chronic Pancreatitis. Report of 134 Cases Treated by Resection or Drainage, Am. J. Surg. 144: 317～321, 1982.
- 10) Holmberg, J.T., et al.: Long Term Results of Pancreatico-jejunostomy in Chronic Pancreatitis, S.G.O. 161: 339～346, 1985. and. 151: 267～272, 1985.

(昭和61年10月14日受付)